BM 8

Bedienmodul



Bedienungs- und Installationsanleitung



Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise und lesen Sie diese Anleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch.

Sicherheitshinweise

Netzanschlußvorschriften

Beachten Sie die Bedingungen Ihres örtlichen Energieversorgungsunternehmens und die VDE-Vorschriften.
Ihre Heizungsregelung darf nur von dafür autorisiertem Fachpersonal installiert und gewartet werden.

⚠ Bei nicht fachgerechter Installation besteht Gefahr für Leib und Leben.

Gewährleistungsbedingungen

Bei nicht fachgerechter Installation, Inbetriebnahme, Wartung und Reparatur des Reglers besteht kein Anspruch auf Garantieleistungen durch den Hersteller.

Wichtige Textstellen

! Wichtige Hinweise sind mit einem Ausrufungszeichen markiert.

⚠ Mit diesem Achtungzeichen wird in dieser Anleitung auf Gefahren hingewiesen.

Installation

Hinweise zur Installation und zur Inbetriebnahme sowie einen Anschlußplan finden Sie in Teil 3 dieser Anleitung.

Beschreibung

Konformitätserklärung



Dieses Gerät entspricht bei Berücksichtigung der zutreffenden Installationsvorschriften sowie der Herstelleranweisungen den Anforderungen der relevanten Richtlinien und Normen.

Funktion

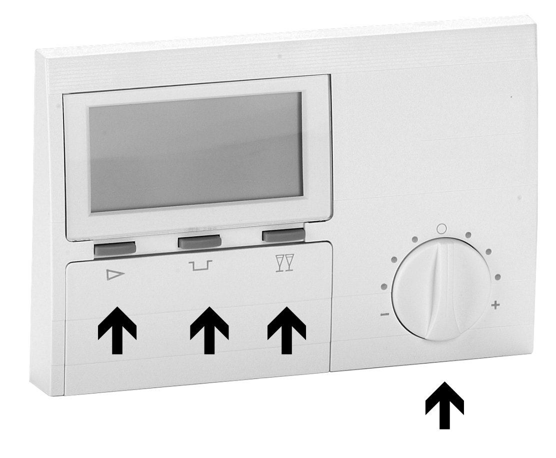
Das Bedienmodul ermöglicht die komfortable Eingabe und Anzeige von Anlagenparametern (z.B. Zeit, aktuelle Warmwassersolltemperatur) und Heizkreisparametern (z.B. Heizzeiten und gewünschte Raumtemperatur) für die Heizungsanlage aus dem Wohnraum des Benutzers. Somit kann die Heizanlage ständig überwacht und optimiert werden.

Zusätzlich kann durch das Bedienmodul eine Korrektur der witterungsgeführten Regelung durch eine Raumtemperatur Aufschaltung durchgeführt werden.

Inhaltsverzeichnis

Bedienung im Normalbetrieb

(geschlossene Bedienklappe)



► Betriebsartenschalter

ECO-Taste (Unterbrechung der Heizzeit)

Party-Taste (Heizzeitverlängerung)

Veränderung der eingestellten Raumtemperatur

► Betriebsartenschalter

Durch mehrfaches Drücken dieser Taste können Sie die gewünschte Betriebsart wählen. Die gewählte Betriebsart wird durch ein Symbol in der Anzeige dargestellt. Sie wird wirksam, wenn die Einstellung 5 s nicht verändert wird. Die folgenden Betriebsarten sind wählbar:

⏻ Bereitschaft / AUS
(Heizen und Warmwasserbereitung AUS, nur Frostschutzfunktion)

◷1 Automatikbetrieb
(Heizen nach Zeitprogramm 1)

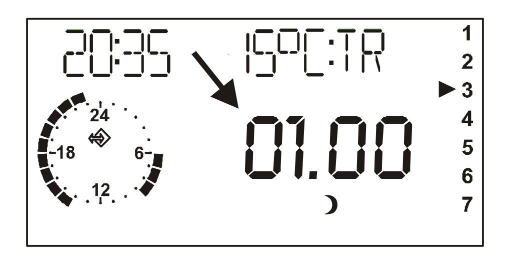
◷2 Automatikbetrieb
(Heizen nach Zeitprogramm 2)

☼ Tagbetrieb
(24h Heizen mit Komforttemperatur 1)

☽ Nachtbetrieb
(24h Heizen mit Spartemperatur)

Sommerbetrieb
(Heizen AUS, nur Warmwasserbereitung)

ECO-Taste (Heizzeit-Unterbrechung)



Anzeige (ca. 3s lang) der eingestellten Unterbrechung der Beheizung => Heizen mit der „Abwesend“-Temperatur [☽]

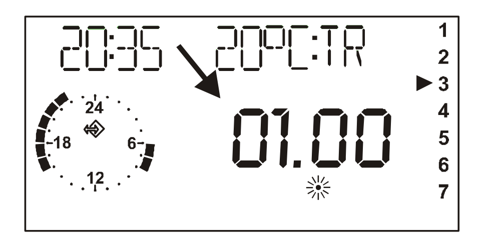
Mit Einstellung/Anzeige starten / Dauer der Heizzeit-Unterbrechung einstellen

drücken => + 1 Stunde pro Betätigung

drücken => - 1 Stunde pro Betätigung

3 sek drücken:
Heizkreis schaltet bis zur ersten Heizzeit des Folgetages in den Absenkbetrieb.
Anzeige wechselt kurz auf „ECO“

Party-Taste (Heizzeit-Verlängerung)



Anzeige (ca. 3s lang) der eingestellten Verlängerung der Beheizung => Heizen mit der „Komfort“-Temperatur [☼]

Mit Einstellung/Anzeige starten / Dauer der Heizzeit-Verlängerung einstellen

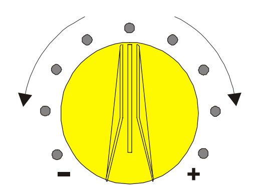
drücken => + 1 Stunde pro Betätigung

drücken => - 1 Stunde pro Betätigung

3 sek drücken:
Heizkreis schaltet bis zur ersten Heizzeit des Folgetages in den Heizbetrieb.
Anzeige wechselt kurz auf „PARTY“

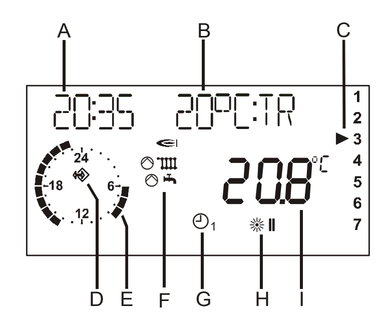
Beenden der eingestellten Party- oder ECO-Funktion durch Betätigen des Betriebsartenschalters ►

Veränderung der eingestellten Raum Solltemperatur



In Normalstellung wirkt im Heizbetrieb die eingestellte Raumtemperatur (Standard 20°C).

Anzeige im Normalbetrieb



! Aufgrund der Trägheit der Raumtemperatur sind Abweichungen zur gewünschten Raumtemperatur von +/- 1°C normal. Beim Übergang zwischen Absenkbetrieb und Heizbetrieb ergeben sich zeitweilig höhere Abweichungen.

Mit dem Drehknopf kann die gewünschte Raumtemperatur, um ± 5°C verstellt werden. Die am Regler eingestellte Nachttemperatur (Spartemperatur) wird nicht beeinflußt.

Drehen nach rechts => Wärmer (~ 1°C pro Punkt)
Drehen nach links => Kälter (~ 1°C pro Punkt)

A aktuelle Uhrzeit

B geforderte Raum Solltemperatur (in Grad Celsius dargestellt) ohne Nachkommastelle (siehe Seite 16)

C Wochentag (1=Montag, 2=Dienstag, ..., 7=Sonntag) (hier 3 = Mittwoch)

D Bus-Symbol (wenn dieses Symbol nicht erscheint Datenleitung zum Kessel überprüfen)

E Darstellung des aktiven Heizprogramms (hier): 6:00 bis 09.00 Uhr und 14.00 bis 23.00 Uhr)

F Statusanzeige: Brenner AN; Heizbedarf (z.B. Warmwasserbereitung; Heizbedarf und Heizkreis-Pumpe läuft; Bedarf für Warmwasserbereitung (z.B. Ladepumpensperre); WW-Ladepumpe läuft

G Betriebsartenschalter (hier ◴ 1 => Heizen nach Zeitprogramm 1)

H Betriebsanzeige bzw. aktueller Zustand (hier: ☼ II => Heizen mit Raum Solltemperatur 2)

I Anzeige der aktuellen Raumtemperatur

Veränderung der Einstellungen



Programmier-Taste

a) Auswahl einer Werteebene

b) Auswahl eines Werte zum Verstellen

c) Speichern eines neuen Wertes

Plus-Taste

(Wert suchen oder verstellen)

Minus-Taste

(Wert suchen oder verstellen)



**Durch das Öffnen der Bedienklappe gelangt man direkt in den Bedien- oder Verstell-Modus. =>
In der Anzeige erscheint ANZEIGEN => ANLAGE**

Mit den Plus-/Minus- Tasten Ebene wählen, in der sich der zu verstellende Wert befindet
=> Übersicht auf den folgenden Seiten

Prog-Taste drücken! => Öffnen / Auswahl der Ebene

Mit den Plus-/Minus- Tasten Wert finden
=> Übersicht auf den folgenden Seiten



Prog-Taste drücken! => Auswahl des Wertes
Warndreieck erscheint in der Anzeige
=> Verstellen ist jetzt möglich

Mit den Plus-/Minus- Tasten Wert ändern

entweder => Wert **nicht** speichern

Bedienklappe schließen =>
⚠ Vorsicht! Wert ist nicht gespeichert

oder => Wert speichern



Prog-Taste drücken! => Wert speichern
Warndreick erlischt im Display und dann



Bedienklappe schließen

Bedienebenen

	Allgemein	SERVICE
		DATUM/ZEIT/FERIEN
Bedien Klappe öffnen	▼ drücken	↗
	▲ drücken	↘
	Anzeigen	ANLAGE
		WARMWASSER
		HEIZKREIS
	Benutzer	ANLAGE
		WARMWASSER
		HEIZKREIS
	Zeitprogramme	WARMWASSER
		HEIZPROG 1
		HEIZPROG 2
	Fachmann	ANLAGE
		HEIZKREIS

Die Bedienung ist in verschiedene Bereiche unterteilt:

Allgemein - Anzeigen - Benutzer - Zeitprogramme - Fachmann

Beim Öffnen der Bedien-Klappe gelangt man automatisch in den Anzeigenbereich.

- Im Display wird für kurze Zeit (1 Uhrlauf) der aktuelle Bereich „ANZEIGEN“ eingeblendet.
- Nach Ablauf der Uhr wechselt das Display auf die aktuelle Bedienebene „ANLAGE“.
- Beim Wechsel in einen neuen Bereich wird dieser für kurze Zeit (1 Uhrlauf) eingeblendet.

▼/▲ Mit den +/- Tasten die Ebene wählen, in der sich der zu verstellende bzw. der anzuzeigende Wert befindet

Prog-Taste drücken! =>
Öffnen / Auswahl der Ebene

▼/▲ Mit den +/- Tasten Wert suchen

Prog-Taste drücken! => Auswahl des Wertes
LED leuchtet=> Verstellen ist jetzt möglich

▼/▲ Mit den +/- Tasten Wert ändern

Prog-Taste drücken! => Wert speichern LED erlischt

Bereiche

Allgemein

Zusammenfassung einer Auswahl von Werten
Service => für den Servicetechniker
Datum/Zeit/Ferien => für den Benutzer

Anzeigen

Anzeige von Anlagenwerten (z.B. Fühler- und Sollwerte). Eine Verstellung ist nicht möglich. Eine Fehlbedienung in diesem Bereich ist somit ausgeschlossen.

Benutzer

Zusammenfassung der Einstellwerte, die durch den Betreiber eingestellt werden können.

Zeitprogramme

Zusammenfassung der Zeitprogramme für die Heizkreise, den Warmwasserkreis und ggf. die Zirkulationspumpe

Fachmann

Zusammenfassung der Werte für deren Einstellung ein Fachwissen erforderlich ist (Installateur).

⚠ Das unsachgemäße Verstellen von Werten in der Fachmannebene kann zu einer Schädigung der Anlage bzw. des beheizten Objektes führen. => Werte in der Fachmannebene sind durch eine Code-Nr. geschützt.

Ebenen

Die Einstellwerte in den verschiedenen Bereichen sind in Bedienebenen sortiert

- Anlage
- Warmwasser
- Heizkreis

Anlage

Alle Anzeige- und Einstellwerte, die sich auf den Wärmeerzeuger oder die gesamte Anlage beziehen, bzw. die sich keinem Verbraucherkreis zuordnen lassen.

Warmwasser

Alle Anzeige- und Einstellwerte, die die zentrale Warmwasserbereitung incl. Zirkulation betreffen.

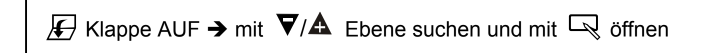
Heizkreis

Alle Anzeige- und Einstellwerte, die sich auf den zugehörigen Verbraucherkreis beziehen.

Bei Konfiguration z.B. des Heizkreises II als Warmwasserkreis sind die Einstellwerte für diesen dezentralen Warmwasserkreis in der Bedienebene „Heizkreis II“ zu finden.

! Eine Übersicht aller Einstellwerte finden Sie auf den folgenden Seiten.

Teil 2: Übersicht der Anzeige- / Einstellwerte



Bereich Allgemein

(Hauptebene mit ▼/▲ wählen und mit öffnen)

Datum/Zeit/Ferien

In diesem Bereich sind verschiedene Werte zusammengefaßt, um einen schnelle Zugriff zu ermöglichen.

(Werte/Wertegruppe mit ▼/▲ wählen und mit öffnen)

Zeit-Datum => Wertegruppe (Ebene Allgemein-> Datum/Zeit/Ferien) Alle Werte dieser Gruppe werden der Reihe nach eingestellt => verstellen mit ▼/▲ => weiter mit	
UHRZEIT (Minuten)	Aktuelle Minuten blinken und können verstellt werden
UHRZEIT (Stunden)	Aktuelle Stunden blinken und können verstellt werden (Sekunden werden beim speichern auf „00“ gesetzt)
JAHR	Aktuelles Jahr einstellen
MONAT	Aktuellen Monat einstellen
TAG	Aktuellen Tag (Datum) einstellen

! Wenn ein Regler der Heizanlage als ZEITMASTER eingestellt wurde (Zeitvorgabe für alle Regler siehe FACHMANN/ANLAGE) oder wenn ein DCF (Funk Uhrzeit Empfänger) in der Anlage installiert ist, wird an allen anderen Reglern der Anlage die Zeiteingabe ausgeblendet.

! Eine Abweichung der Uhr von bis zu 2 Minuten pro Monat ist möglich (ggf. bitte Zeit korrigieren). Bei Anschluß eines DCF-Empfängers wird immer die korrekte Uhrzeit angezeigt.

Der aktuelle Wochentag wird automatisch berechnet. Eine Kontrolle kann über die frei wählbare Zusatzanzeige in der Standard Anzeige erfolgen => Einstellung auf „Wochentag“

Durch die Eingabe des Datums ist die automatische Umstellung von Sommer- auf Winterzeit möglich.

Ferien => Wertegruppe (Ebene Allgemein-> Datum/Zeit/Ferien) Alle Werte in dieser Ebene werden der Reihe nach einge-stellt => verstellen mit ▼/▲ => weiter mit ☞	
JAHR START	Aktuelles Jahr Ferienstart einstellen
MONAT START	Aktuellen Monat Ferienstart einstellen
TAG START	Aktuellen Tag Ferienstart einstellen
JAHR STOP	Aktuelles Jahr Ferienende einstellen
MONAT STOP	Aktuellen Monat Ferienende einstellen
TAG STOP	Aktuellen Tag Ferienende einstellen

! Geben Sie bitte nicht den Reisetag, sondern den ersten Ferientag als Startdatum ein (an diesem Tag wird nicht mehr geheizt).

! Geben Sie bitte nicht den Reisetag als Enddatum ein, sondern den letzten Tag, an dem nicht mehr geheizt werden soll. Bei der Ankunft zu Hause sollten die Wohnung und das Duschwasser warm sein.

! Beenden der Ferienfunktion => z.B. bei vorzeitiger Rückkehr durch Betätigung des Programmschalters.

Sommerzeit => Wertegruppe (Ebene Allgemein-> Datum/Zeit/Ferien) Alle Werte in dieser Ebene werden der Reihe nach einge-stellt => verstellen mit ▼/▲ => weiter mit ☞	
MONAT START	Monat für Begin der Sommerzeit ein-stellen
TAG START	Frühesten Tag für Begin der Sommerzeit einstellen
MONAT STOP	Monat für Begin der Winterzeit einstellen
TAG STOP	Frühesten Tag für Begin der Winterzeit einstellen

! Nicht bei Zeitmaster oder DCF

! Die Stanardeinstellung ist für mitteleuropäische Zeitzonen gültig. Eine Veränderung ist nur erforderlich, wenn das Datum für die Zeitumstellung durch politischen Beschluß verändert wird.

! Einzustellen ist das Datum, an dem frühestens die Umstellung erfolgt. Der Regler führt die Zeitumstellung am auf das Datum folgenden Sonntag um 2.00 Uhr bzw. 3.00 Uhr morgens durch.

! Ist keine Zeitumstellung gewünscht, stellen Sie bitte den MONAT STOP auf den MONAT START und den TAG STOP auf den TAG START ein.

Service

In diesem Bereich sind Werte für den Kundendienst zusammengefaßt, um einen schnelle Zugriff zu ermöglichen.

(Bedienebene mit ▼/▲ wählen und mit ☞ öffnen)



Weitere Einträge (Ebene Allgemein-> Service) Wert mit ▼/▲ auswählen => Wert wird angezeigt	
SW-NR XXX-XX	Softwarenummer mit Index
BRENN-LAUFZ 1 ➾	☞ Brennerlaufzeit für Brenner 1
BRENN-STARTS 1 ➾	☞ Brennerstarts für Brenner 1
BRENN-LAUFZ 2 ➾	☞ Brennerlaufzeit für Brenner 2
BRENN-STARTS 2 ➾	☞ Brennerstarts für Brenner 2
RESET BENUTZ 00	Werkseinstellung der Benutzerparameter laden
RESET FACHM 00 (nur mit Code-Nr.)	Werkseinstellung der Fachmannparameter laden
RESET Z-PRG 00	Werkseinstellung der Zeitprogramme laden
ZURUECK	Verlassen der Ebene durch ☞

SW-NR XXX-XX

Anzeige der Softwarenummer mit Index (bei Problemen / Fragen zum Regler bitte angeben)

BRENN-LAUFZ und BRENN-STARTS

☞ => Anzeige des aktuellen Wertes ☞ => Zurück
☞ gedrückt halten bis Anzeige „RESET“ erlischt => Anzeige zurücksetzen

RESET ...

Durch die Reset Funktionen können die drei Wertegruppen auf die Werkseinstellung zurückgesetzt werden.
Mit ☞ Funktion auswählen, mit ▲ auf „01“ stellen und mit ☞ bestätigen.

Bereich Anzeigen

Klappe AUF → mit ▼/▲ Ebene suchen, mit öffnen

! Nur Anzeige. Kein Verstellen möglich.

Anlage (WE => Wärmeerzeuger) Mit ▼/▲ Parameter auswählen => Wert wird angezeigt	
T-AUSSEN	Außentemperatur
T-KESSEL SOLL	Solltemperatur des WE
T-KESSEL	Vorlauftemperatur des WE
MODULATION	Anzeige des aktuellen Modulationsgrad *
T-RELAIS 1	Rücklauftemperatur des WE Temp. des Feststoff-Kessels Temp. des Sammlers Temp. des Solar-Kollektors Rücklauftemp. der Zirkulation ---- Temp. des Warmwasserspeichers unterer Meßpunkt (siehe Warmwasser Funktionen)
T-KOLLEKTOR 1	Kollektorfühler 1 (nur bei Solarregler)
T-KOLLEKTOR 2	Kollektorfühler 2 (nur bei Solarregler)
T-FESTSTOFF	Feststoffkessel (nur bei Solarregler)
T-PUFFER-UNT 1	Pufferfühler unten 1 (nur bei Solarregler)
T-PUFFER-UNT 2	Pufferfühler unten 2 (nur bei Solarregler)
ERTR AKT	Aktuelle Solarleistung in W (nur bei Solarregler)
ERTR TAG	Bisheriger Tagesertrag in W/kW/MW (nur bei Solarregler)
ERTR SUM	Bisheriger Gesamtertrag in W/kW/MW (nur bei Solarregler)
ZURUECK	Verlassen der Ebene durch

! Eine Anzeige erfolgt nur, wenn der Fühler angeschlossen, bzw. der Wert in der Anlage vorhanden ist. Ist der Einstellwert nicht vorhanden, wird er ausgeblendet, oder es erscheinen Striche (- - - -) in der Anzeige.

T-AUSSEN

Die gemessene Außentemperatur wird für die Regelung geglättet. Hier wird der geglättete Wert angezeigt.
Durch betätigen der Prog-Taste erhält man den Max-Wert seit 00:00Uhr. Durch drücken der Plus/Minus-Taste kann man zwischen dem Max- und Min-Wert wechseln.

T-KESSEL SOLL

Entspricht der höchsten geforderten Temperatur der Verbraucherkreise aus der Heizanlage (incl. Warmwasserbereitung). Die Mischerkreise fordern Ihre benötigte Temperatur + Heizkurvenabstand (Fachmannwert)

T-KESSEL

Gemessene aktuelle Kesseltemperatur

Modulation

* Nur bei modulierenden Brennern

T-RELAIS 1

(Temperatur des Multifunktionsfühlers am Regler)

Rücklauftemperatur, Temperatur des Feststoffkessels, Speicher unten Temperatur, Sammlertemperatur (nur bei angeschlossenem Fühler), Temperatur des Solarkollektors, Temperatur des Rücklaufs der Zirkulationsleitung, - - - - bei Zirkulationspumpe über Impuls

Warmwasser	
T-WW SOLL	Aktuelle Warmwasser Solltemperatur nach Heizprogramm, Betriebsartenschalter und Ferienprogramm
T-WW	Aktuelle Warmwassertemperatur
T-WW UNTEN	Warmwassertemperatur am unteren Fühler
ZURUECK	Verlassen der Ebene durch

Heizkreis	
T-RAUMSOLL A	Aktuelle Raum Solltemperatur nach Heizprogramm, (siehe auch Seite 7) Betriebsartenschalter und Ferienprogramm
T-RAUM **	Aktuelle Raumtemperatur
FEUCHTE **	Aktuelle Raumfeuchte in %
T-VORL SOLL	Aktuelle Vorlauf Solltemperatur
T-VORLAUF	Aktuelle Vorlauftemperatur
B-AUF-ZEIT	Letzte benötigte Aufheizzeit bei aktivierter Aufheizoptimierung
ZURUECK	Verlassen der Ebene durch

** Durch betätigen der Prog-Taste erhält man den Max-Wert seit 00:00Uhr. Durch drücken der Plus/Minus-Taste kann man zwischen dem Max- und Min-Wert wechseln.

! Eine Anzeige erfolgt nur, wenn der Fühler angeschlossen, bzw. der Wert in der Anlage vorhanden ist. Ist der Einstellwert nicht vorhanden, wird er ausgeblendet, oder es erscheinen Striche (- - - -) in der Anzeige.

Bereich Benutzer

Alle Einstellwerte die durch den Betreiber der Anlage eingestellt werden.

Anlage

Alle Einstellwerte, die keinem Verbraucherkreis zugeordnet werden (Verbraucherkreise: Heizkreise und WW).
Wert wählen, ▼/▲ verstellen und speichern

Bezeichnung	Wertebereich	Standard	EW*)
DEUTSCH	Nach Ausführung	DEUTSCH	
KONTRAST	(-20) – (20)	0	
AUSWAHL ANZ	Fühler,Wochentag	- - - -	
STATUS	0/1	1	
ZURUECK	Verlassen der Ebene durch		

***) EW = Eigene Werte:**
Platz für die Eintragung der in der Anlage eingestellten Parameter!



DEUTSCH => Sprache

Einstellen der Sprache des Reglers

KONTRAST

Einstellen der Intensität der Anzeige

AUSWAHL-ANZ

Auswahl einer zusätzlichen Anzeige im Standardbetrieb

- - - - => keine zusätzliche Anzeige
WOCHENTAG => Wochentag (Mo, Di, Mi, ...)
T-AUSSEN => Außentemperatur (TA)
T-VORLAUF 1 => Vorlauftemperatur Heizkreis 1 (TV)
T-WW => Warmwassertemperatur (oben) (WW)
T-KESSEL => Temp. des Wärmeerzeugers (TK)
T-RAUM 1 => Raum Solltemperatur Heizkreis 1=> *) (TR)

AUSWAHL-ANZ nur bei Solarregler

FEUCHTE => Aktuelle Raumfeuchte in % (RF)
T-RELAIS 1 => siehe Seite 15 (TZ)
T-KOLLEKTOR => siehe Seite 14 (TS)
T-PUFFER-UNT => siehe Seite 14 (PU)
ERTR AKT => siehe Seite 14 (SA)
ERTR TAG => siehe Seite 14 (ST)
ERTR SUM => siehe Seite 14 (SG)

STATUS

Aktivierung der Statusanzeigen im Standarddisplay
(z.B. ☼ Heizzeit, ☽ Absenkzeit, I – III Heizzeit 1, 2 oder 3)

Klappe AUF → mit ▼/▲ Ebene suchen, mit öffnen

Warmwasser			
Bezeichnung	**Wertebereich**	**Standard**	**EW**
1X WWASSER	00, 01 (AUS/EIN)	00 = AUS	
WW-TEMP 1	Warmwasser Solltem-peratur (nur KM/KM1)	50°C	
WW-TEMP 2	Warmwasser Solltem-peratur (nur KM/KM1)	50°C	
WW-TEMP 3	Warmwasser Solltem-peratur (nur KM/KM1)	50°C	
ANTILEG *)	0/1 (Aus/Ein)	0	
ZURUECK	Verlassen der Ebene durch		

***)** KM bei Buskennung 00/01

1X WWASSER (1x Warmwasser)

01 => Der Speicher wird für eine Beladung freigegeben (z.B. zum Duschen außerhalb der Warmwasserzeiten)
Die Beladung startet, wenn die „Solltemperatur 1“ um die Schalthysterese unterschritten wird.

Heizkreis			
Bezeichnung	**Wertebereich**	**Standard**	**EW**
T-RAUMSOLL 1 ***)**	5°C – 40°C	20°C	
T- RAUMSOLL 2	5°C – 40°C	20°C	
T- RAUMSOLL 3***)**	5°C – 40°C	20°C	
T-ABSENKUNG	5°C – 40°C	10°C	
T-ABWESEND	5°C – 40°C	15°C	
BOB-WERT	0K – 20K	0K	
HEIZGRENZE T	----, (-5)°C–40°C	19°C	
HEIZGRENZE N	----, (-5)°C–40°C	10°C	
HEIZKURVE	0,00 – 3,00	1,20	
HEIZK-ADAPT	00, 01 (AUS/EIN)	00 = AUS	
RAUMEINFL	00 – 20	10	
ANP-RAUMF	(-5,0)K – (5,0)K	0,0K	
AUFH-OPTIM	00, 01, 02	00	
M-AUF-ZEIT	0:00 – 3:00 [h]	2:00 [h]	
ABSENK-OPTIM	0:00 – 3:00 [h]	0:00 [h]	
PC-FREIGABE	0000 - 9999	0000	
ZURUECK	Verlassen der Ebene durch		

Klappe AUF → mit ▼/▲ Ebene suchen, mit öffnen

***)** bzw. je nach Funktionswahl Heizkreis T-VORL-TAG oder T-VORL-NACHT

T-RAUMSOLL 1-3

Einstellen der gewünschten Raumtemperatur
T-RAUMSOLL 1 => wirkt in der ersten Freigabezeit,
T-RAUMSOLL 2 => wirkt in der zweiten Freigabezeit ,
T-RAUMSOLL 3 => wirkt in der dritten Freigabezeit des aktiven Heizprogramms für diesen Heizkreis.

T-ABSENKUNG

Einstellen der gewünschten Raumtemperatur während der Nachtabsenkung

T-ABWESEND

Einstellen der gewünschten Raumtemperatur während der Ferien und der Heizzeit-Unterbrechung

BOB-WERT

Bei Wert >0 wird kein Brennerstart zugelassen, solange die Raumtemperatur noch über der eingestellten Raum-Solltemperatur (BOB-Wert) liegt.

HEIZGRENZE-T/HEIZGRENZE-N (Tag/Nacht)

Nur gültig, wenn die Funktion aktiviert ist => Einstellwert “Fachmann/Heizkreis/BETRIEB HZKP = 01=> Pumpenschaltung nach Heizgrenze“

Übersteigt die durch den Regler gemessene und gemittelte Außentemperatur die hier eingestellte Heizgrenze, so wird die Beheizung gesperrt, die Pumpen schalten ab und die Mischer fahren zu. Die Beheizung wird wieder freigegeben, wenn die Außentemperatur die eingestellte Heizgrenze um 1K (= 1°C) unterschreitet.

HEIZGRENZE-T => wirkt während der Heizzeiten
HEIZGRENZE-N => wirkt während der Absenkzeiten

„----“ => Die Heizgrenze ist deaktiviert. Die Umwälzpumpe wird nach der Standardfunktion geschaltet (siehe Kapitel Umwälzpumpenschaltung)

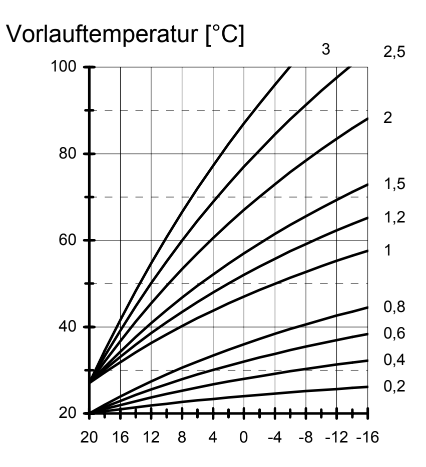
HEIZKURVE

Die Steilheit der Heizkurve gibt an, um wie viel Grad sich die Vorlauftemperatur ändert, wenn die Außentemperatur um 1 K steigt oder fällt.

<u>Einstellhinweis:</u>

Bei kalten Außentemperaturen zu niedrige Raumtemperatur => Heizkurve erhöhen (und umgekehrt)

Bei hohen Außentemperaturen (z.B. 16°C) zu niedrige Raumtemperatur => Korrektur über den Raumsollwert



Heizkurvendiagramm (Einstellhilfe)

Einstellung 0 => Reine Raumregelung

! Die Heizkurve läßt sich am besten bei Außentemperaturen unter 5 °C einstellen. Die Änderung der Heizkurveneinstellung muß in kleinen Schritten und größeren Zeitabständen durchgeführt werden (mind. 5 bis 6 Stunden), weil sich die Anlage nach jeder Veränderung der Heizkurve erst auf die neuen Werte einstellen muß.

Richtwerte

- Fußbodenheizung S = 0,4 bis 0,6
- Radiatorenheizung S = 1,0 bis 1,5

HEIZK-ADAPT (Heizkurvenadaption)

Funktion zur automatischen Einstellung der Heizkurve

Startbedingungen:

- Außentemperatur < 8°C
- Raumtemperatur < 18°C

Bei der Adaption wird nach 3 h Absenkzeit (nachts) mit dem Aufheizen des Wohnraumes begonnen. Es erfolgt eine Raumtemperaturregelung mit dem Sollwert 21 °C. Sobald die Raumtemperatur 20 °C überschreitet, wird der Raum noch eine ½ h auf 20 °C geregelt. Dann erfolgt die Messung der Vorlauf- u. der Außentemperatur. Aus diesen Werten wird die optimale Steilheit errechnet, die in die Regelung übernommen wird.

Die Berechnung erfolgt nach Aktivierung einmalig. Die kleinste mögliche Heizkurve für Radiatorenheizung wird auf „1“ festgelegt. Für Flächenheizungen (Fußboden, Wand, Decke, ...) sollten Heizkurven kleiner „1“ gewählt werden.

Wenn nach 4 h während der Adaption die Raumtemperatur nicht erreicht wird erfolgt ein Abbruch der Adaption (Warnzeichen blinkt). Bei Abbruch der Adaption erfolgt eine Wiederholung am nächsten Tag.

! Während der Adaption ist die Warmwasserbereitung gesperrt.

RAUMEINFL (Raumfühlereinfluß)

Die Kesseltemperatur wird um den eingestellten Wert erhöht, wenn die gewünschte Raumtemperatur um 1K unterschritten wird.
=> Hohe Werte führen zu einer schnellen Regelung mit großen Schwankungen in der Kesseltemperatur.

- - - - => rein witterungsgeführte Regelung
0 => rein witterungsgeführte Regelung *)
20 => reine Raumtemperaturregelung

*) Sonderfunktion bei RAUMEINFL = 0

Bei einmaligem Heizbedarf in der Nachtabsenkung läuft die Heizkreispumpe bis zur nächsten Heizzeit durch (siehe Kapitel Umwälzpumpenschaltung).

ANP-RAUMF (Anpassung des Raumfühlers)

Im Fall einer Raumregelung (z.B. mit FBR) kann der Meßwert bei einem Meßfehler des angeschlossenen Raumfühlers mit diesem Einstellwert korrigiert werden.

AUFH-OPTIM (Aufheizoptimierung)

Aktivierung der Funktion zur automatischen Vorverlegung des Heizzeitbeginns.

Beispiel: Heizprogramm 6.00 Uhr – 22.30 Uhr

AUS: Um 6.00 Uhr wird mit der Beheizung der Wohnung begonnen.

EIN: Die Beheizung wird abhängig von der Witterung und der aktuellen Raumtemperatur so früh begonnen, daß die Wohnung um 6.00 Uhr die eingestellte Raum Solltemperatur gerade erreicht hat.

00 => keine Vorverlegung des Heizbeginns
01 => witterungsgeführte Vorverlegung
02 => raumtemperaturgeführte Vorverlegung

! Die Aufheizoptimierung findet nur statt, wenn die Absenkzeit des Heizkreises mindestens 6 Stunden beträgt.

M-AUF-ZEIT (Maximale Vorverlegung)

Nur aktiv bei „AUFH-OPTIM = 01 oder 02“
Um diese Zeit wird der Heizbeginn maximal vorverlegt.

ABSENK-OPTIM (Absenk-Optimierung)

Automatische Optimierung der Sperrung des Brenners zum Ende der eingestellten Heizzeit.

Während des eingestellten Zeitraums vor dem Heizzeitende (nur bei letzter Heizzeit) wird der Brenner nicht mehr gestartet, wenn er nicht bereits in Betrieb ist.

Funktion verhindert das kurzfristige Aufheizen des Wärmeerzeugers zum Heizzeitende.

PC-FREIGABE

Code-Nr. für die Freigabe auf die Heizkreisdaten per PC
“0000“ => Zugriff ist gesperrt.

ZURUECK

Verlassen der Heizkreis-Ebene => Zurück zum Bereich „Benutzer“.

Bereich Zeitprogramme

In diesem Bereich können alle Zeitprogramme eingestellt werden.

Auflistung der verfügbaren Zeitprogramme	
Bei maximaler Konfiguration des Reglers Mit ▼/▲ Zeitprogramm auswählen Zeitprogramm zur Anzeige oder zum Verstellen wählen	
WARMW-PROG	Freigabeprogramm für die Warm-wasserladepumpe
HEIZPROG 1	1. Heizprogramm für den Heizkreis des Reglers
HEIZPROG 2	2. Heizprogramm für den Heizkreis des Reglers
ZURUECK	Verlassen der Ebene durch

Klappe AUF ➔ mit ▼/▲ Ebene suchen, mit öffnen

Auswahl eines Zeitprogramms

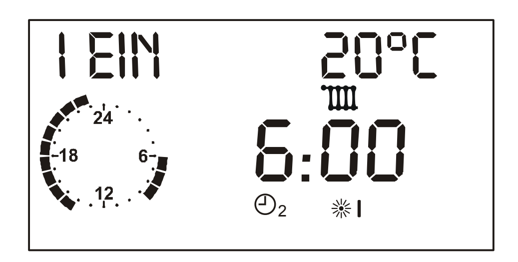
Klappe öffnen => „Anzeigen => Anlage“,

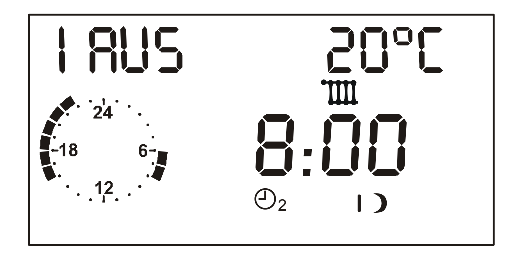
▲ bis Uhr
=> „BENUTZER => ANLAGE“,

▲ bis Uhr => „ZEITPROGRAMM
=> „WARMW-PROG“

▼/▲ Zeitprogramm wählen
=> z.B. „HEIZPROG 2“
= Heizprogramm 2 für den Heizkreis des Reglers

Zeitprogramm bestätigen / öffnen
=> „MONTAG“





<u>Symbole:</u>

I EIN = Erste Einschaltzeit (I AUS = erste Ausschaltzeit)

20 °C = Raum Solltemperatur für die angezeigte Heizzeit

Uhr = Grobdarstellung des Programms [volle Stunden]

= Programm für den Heizkreis 1

$\circleddash_2$ = Heizprogramm 2, $\circleddash_1$ = Heizprogramm 1

☼I = Startzeit 1, I☽ = Endezeit 1, ☼II = Startzeit 2,
II☽ = Endezeit 2, ☼III = Startzeit 3, III☽ = Endezeit 3

Einstellen der Zeit-/Heizprogramme

▼/▲ Wochentag (Mo-So) oder Block wählen (MO-FR => Montag-Freitag, SA-SO => Samstag-Sonntag, MO-SO => Montag-Sonntag)

Wochentag/Block öffnen (siehe links)
=> „I EIN 20°C“ Erste Einschaltzeit – Sollwert I = 20°C

▲ erste Einschaltzeit einstellen => zum Beispiel 6:00 Uhr

erste Einschaltzeit bestätigen
=> „I AUS 20°C“ Erste Ausschaltzeit – Sollwert I = 20°C

▲ erste Ausschaltzeit einstellen => zum Beispiel 8:00 Uhr

erste Ausschaltzeit bestätigen
=> „II EIN 20°C“ Erste Ausschaltzeit – Sollwert II = 20°C

▼/▲ / nach gleichem Muster Ein- und Ausschaltzeit 2 und 3 bitte vollständig eingeben!

▼/▲ weiteren Wochentag/Block zur Eingabe wählen, oder mit „ZURUECK“ Heizprogramm 2 verlassen und weiteres Programm einstellen.

! Die Heizzeiten werden erst nach Eingabe aller Zeiten für einen Wochentag/Block abgespeichert.

„- - - -“ für eine Ein- /Ausschaltzeit => Die entsprechende Heizzeit wird deaktiviert.

Heizprogramm 1

Werkseinstellung:
Mo. bis Fr.: 06:00 bis 22.00
Sa. und So.: 07:00 bis 23:00

✎	Heizzeit 1		Heizzeit 2		Heizzeit 3	
Mo.						
Di.						
Mi.						
Do.						
Fr.						
Sa.						
So.						

Heizprogramm 2

Werkseinstellung:
Mo. bis Fr.: 06:00 bis 08.00, 16:00 bis 22:00
Sa. und So.: 07:00 bis 23:00

✎	Heizzeit 1		Heizzeit 2		Heizzeit 3	
Mo.						
Di.						
Mi.						
Do.						
Fr.						
Sa.						
So.						

Warmwasser

Werkseinstellung:
Mo. bis Fr.: 05:00 bis 21.00
Sa. und So.: 06:00 bis 22:00

✎	Heizzeit 1		Heizzeit 2		Heizzeit 3	
Mo.						
Di.						
Mi.						
Do.						
Fr.						
Sa.						
So.						

Bereich Fachmann

Die Veränderung dieser Einstellwerte ist erst nach Eingabe der Code-Nr. möglich.

⚠ Falsche Einstellungen dieser Werte können zu Fehlfunktionen und Schäden an der Anlage führen.

***)** Nur bei 2stufigem KM

Anlage

Bezeichnung	**Wertebereich**	**Standard**	**EW**
CODENUMMER	0000 - 9999	Eingabe	
CODENUMMER (Verstellung)	0000 - 9999	0000	
BUSKENNUNG	(00), 01-15	01	
ZEITMASTER	00, 01 (AUS/EIN)	00 = AUS	
MAXIMALE KSSELTEMPERATUR *	30°C – 110°C	85°C	
MINIMALE KESSELTEMPERATUR *	10°C – 85°C	40°C	
TEMPERATURERHÖHUNG bei WW *	0K – 50K	20K	
ANFAHRENTLASTUNG *	10°C – 85°C	35°C	
STÄNDIGE MINIMALBEGRENZ. *	0/1/2(Aus/Ein/Permanent)	0	
KESSELHYSTERESETEMPERATUR (dyn.) *	5 – 20 K	5K	
KESSELHYSTERESEZEIT (dyn.) *	0 – 30 min	10 min	
SPERRZ BR2 ***)**	0 – 30 min	0 min	
HYST BRENN 2 ***)**	2K – 20K	2K	
ZURUECK	Verlassen der Ebene durch ⌨		

Klappe AUF → mit ▼/▲ Ebene suchen, mit öffnen

CODENUMMER

Nach Eingabe der Codenummer können alle Fachmann-Einstellwerte verändert werden => auch die Codenummer selbst (erster Parameter)

(▲ drücken => CODENUMMER 0000 => ▲ 1.Ziffer => ▲ 2.Ziffer => ▲ 3.Ziffer => ▲ 4.Ziffer => ▲)

BUSKENNUNG (Heizkreisnummer)

Die Heizkreise werden mit „01“ beginnend durchnummeriert. Heizkreisnummern dürfen nicht zweifach vergeben werden. Bei Austauschreglern bitte exakt die Heizkreisnummern des ausgetauschten Reglers einstellen.

ZEITMASTER

(Nur ohne DCF oder ZEITMASTER in System)

00 kein Zeitmaster => jeder Heizkreis hat eine eigene Zeit
01 Regler ist Zeitmaster => alle Regler und Fernbedienungen übernehmen die eingestellte Zeit dieses Reglers.

! Es ist maximal 1 ZEITMASTER im System erlaubt!

* KM bei Buskennung 0/1

** In Verbindung mit einem Mischerregler mit Bedienung muß die Mischerlaufzeit am Mischerregler eingestellt werden.

Die Parameter dieser Ebene ändern sich entsprechend der gewählten Funktion für den Heizkreis [HZK-FUNKTION]

Heizkreis			
Bezeichnung	**Wertebereich**	**Standard**	**EW**
HZK-FUNKTION	00 - 01	00	
BETRIEB HZKP	00 - 03	00	
Fortsetzung siehe nächste Seiten			

HZK-FUNKTION (Heizkreisfunktion)

<u>00 => Standard Heizkreis</u>

<u>01 => Regelung auf feste Vorlauftemperaturen</u>
Während der Heizzeiten (siehe Heizprogramm) wird der Heizkreis mit der eingestellten festen Vorlauftemperatur [T-VORLAUFMAX] gefahren, während der Absenkzeiten entsprechend mit der eingestellten festen Vorlauftemperatur [T-VORLAUFMIN].

BETRIEB HZKP (Betriebsart der Pumpen)

Die Umwälzpumpen werden ausgeschaltet, wenn kein Heizbedarf besteht. Gleichzeitig werden die Mischer zugefahren => „Der Heizkreis wird abgeschaltet".

00 => Standard Umwälzpumpenschaltung
Raumgeführte Regelung
- Raumtemperatur > eingestellter Raum Sollwert + 1K

Witterungsgeführte Regelung
- Außentemperatur > eingestellter Raum Sollwert oder
- Vorlauf Solltemperatur < 20°C.

! Bei Raumfühlereinfluß „0" läuft die Pumpe nach einmaligem Heizbedarf in der Absenkzeit durch.

01 => Pumpenschaltung nach Heizgrenzen
Heizzeit
- Außentemperatur > eingestellter Tag Heizgrenze

Absenkzeit
- Außentemperatur > eingestellter Nacht Heizgrenze

02 => Pumpenschaltung nach Heizprogramm
Heizzeit
- Pumpe ist EIN; Heizkreis ist frei

Absenkzeit
- Pumpe ist AUS; Heizkreis ist gesperrt

03 => Dauerbetrieb
Die Pumpe läuft 24h durch! Der Heizkreis ist dauernd frei.

Heizkreis

Bezeichnung	**Wertebereich**	**Stan-dard**	**EW**
MISCHERDYN (Typschild Mischer) **	30 – 240 s	120 s	
T-VORLAUFMAX	20°C – 110°C	80°C	
T-VORLAUFMIN	10°C – 110°C	10°C	
T-FROST	----; (-15)°C – (5)°C	0°C	
A-TEMP-VER	0:00 – 24:00	0:00	
KURVENABST	0K – 50K	5K	
ABNAHMEZWANG	00, 01 (AUS/EIN)	01 = EIN	
ZURUECK	Verlassen der Ebene durch ☞		

MISCHERDYN (Mischerlaufzeit)

Regelparameter (siehe Typschild des Stellmotors). Benötigte Zeit für das vollständige Öffnen des Mischer (in Sek.).

T-VORLAUFMAX (maximale Vorlauftemperatur)

Die ermittelte Vorlauf Solltemperatur des Heizkreises wird auf die eingestellte maximale Vorlauftemperatur begrenzt (Überhitzungsschutz).

⚠ Die Heizkreispumpe des direkten Heizkreises wird erst abgeschaltet, wenn die Kesseltemperatur die eingestellte maximale Vorlauftemperatur um 8K übersteigt. Die Heizkreispumpe wird bereits wieder eingeschaltet, wenn die Kesseltemperatur unter die Temperatur [maximale Vorlauftemperatur + 5K] fällt.

T-VORLAUFMIN (minimale Vorlauftemperatur)

Die ermittelte Vorlauf Solltemperatur des Heizkreises wird auf die eingestellte minimale Vorlauftemperatur erhöht (z.B. bei Luftheizung).

T-FROST (Frostschutztemperatur)

Wenn die Außentemperatur unter den programmierten Wert sinkt, schaltet die Anlage in den Frostschutzbetrieb (Einschalten der Pumpen).
„----“ Frostschutzfunktion ist deaktiviert!

A-TEMP-VER (Außentemperaturverzögerung)

Die Wahl der Außentemperaturverzögerung ist der Bauart des Gebäudes anzupassen. Bei schwerer Bauart (dicke Wände) ist eine hohe Verzögerung zu wählen, da sich eine Veränderung der Außentemperatur entsprechend später auf die Raumtemperatur auswirkt. Bei leichter Bauart (keine Speicherwirkung der Wände) sollte die Verzögerung (0 Std.) eingestellt werden.

KURVENABST (Heizkurvenabstand)

Die geforderte Kesseltemperatur eines Mischerkreises wird durch Addition der berechneten Solltemperatur für den Vorlauf des Heizkreises mit dem Heizkurvenabstand errechnet. Der Heizkurvenabstand gleicht Fühlertoleranzen und Wärmeverluste bis zum Mischer aus.

ABNAHMEZWANG (Freigabe des Kreises)

00 => AUS

01 => Der Heizkreis kann durch übergeordnete Funktionen (z.B. Kühlfunktion eines Wärmeerzeugers zum Schutz vor Überhitzung; Wärmeabführung beim Servicebetrieb) als Wärmesenke/Verbraucher genutzt werden. Für die Dauer der Funktion wird der Heizkreis mit der eingestellten maximalen Vorlauftemperatur beheizt.

! Nur bei Mischerbetrieb. Für den Kesselbetrieb ist der Abnahmezwang immer eingeschaltet.

Teil 3: Allgemeine Funktionsbeschreibungen

Heizkreisregelung

Witterungsabhängige Regelung

Über die eingestellte Heizkurve wird die Kessel- oder Vorlauftemperatur passend zu der gemessenen Außentemperatur derart bestimmt, daß sich bei einer korrekt ausgelegten Heizanlage im Referenzraum in etwa der eingestellte Raumsollwert einstellt.

=> Für die witterungsabhängige Regelung ist die exakte Einstellung der Heizkurve äußerst wichtig.

Die Umwälzpumpe wird witterungsabhängig gesteuert. Bei Heizbedarf und im Frostschutzbetrieb wird die Umwälzpumpe eingeschaltet.

Raumfühlereinfluß

Die aktuelle Raumtemperatur kann über einen vorhandenen Raumtemperaturfühler in die Berechnung der erforderlichen Vorlauftemperatur einbezogen werden.

Der Einfluß-Faktor (Parameterliste) ist zwischen 0 (rein witterungsabhängige Regelung) und 20 (Raumtemperaturregelung mit geringem Außentemperatureinfluß) einstellbar. In der Stellung „----“ ist die Raumtemperaturregelung deaktiviert. Die Stellungen „----“ und „0“ weisen Unterschiede für die bedarfsabhängige Umwälzpumpenschaltung auf.

Warmwasserbereitung

Das Warmwasserprogramm des Bedienmoduls wirkt auf die Warmwasser-Solltemperatur I des angeschlossenen Hauptreglers. Das Warmwasserprogramm des Hauptreglers gilt additiv.

Frostschutzfunktion

Die Frostschutzschaltung verhindert durch automatisches Einschalten des Heizbetriebes das Einfrieren der Heizungsanlage.

<u>Außenfühlerfrostschutz</u>

Wenn die gemessene Außentemperatur unter die eingestellte Frostschutztemperatur sinkt, wird die Raum Solltemperatur für den entsprechenden Heizkreis auf 5°C gesetzt. Der Heizkreis wird freigegeben:

- die Pumpen werden eingeschaltet
- die Wärmeanforderung wird an den Kessel gesendet

„----“ => Außenfühlerfrostschutz deaktiviert

Die Funktion wird beendet, wenn die Außentemperatur um 1K über die eingestellte Frostschutztemperatur steigt.

<u>Frostschutz über Raumfühler</u>

Wenn die Raumtemperatur unter 5°C fällt, wird die Frostschutzfunktion aktiviert.

Die Raum Solltemperatur für den entsprechenden Heizkreis wird auf 5°C gesetzt. Der Heizkreis wird freigegeben:

- die Pumpen werden eingeschaltet
- die Wärmeanforderung wird an den Kessel gesendet

EEPROM-Check

Alle 10 Minuten wird automatisch überprüft, ob die Einstellwerte des Reglers in den angegebenen Grenzen liegen. Wird ein Wert außerhalb der Grenzen festgestellt, so wird er durch den zugehörigen Standardwert ersetzt. Die Bereichsüberschreitung wird durch das blinkende ⚠ und die Fehlernummer 81 angezeigt.

Der Benutzer sollte in diesem Fall die wichtigen Einstellwerte des Reglers überprüfen. Das Warnzeichen erlischt nach einem Neustart des Gerätes (RESET).

Pumpen-Nachlauf

Bei einer Abschaltung der Umwälzpumpen laufen diese 5 Minuten nach, wenn der Brenner im Zeitraum der letzten 5 Minuten vor dem Abschaltzeitpunkt eingeschaltet war.

Pumpenblockierschutz

Die Regelung verhindert wirksam das Blockieren der Pumpen aufgrund zu langer Stillstandszeiten. Durch die integrierte Schutzfunktion werden alle Pumpen, die in den vergangenen 24 Std. nicht gelaufen sind, täglich um 12.°° Uhr für 5 Sekunden eingeschaltet.

Mischerblockierschutz

Wenn der Mischer 24 Stunden nicht bewegt wurde, wird er einmalig um ca. 03:00 Uhr komplett geöffnet. Die Heizkreispumpe wird während dieser Zeit ausgeschaltet. Die Vorlaufmaximaltemperatur wird überwacht. Abbruch bei Vorlaufmaximaltemperatur – 5K.

Warmwasser			
Bezeichnung	**Wertebereich**	**Standard**	**EW**
LPS	00/01 (Aus/Ein)	01	
PPL	00/01 (Aus/Ein)	00	
ZURUECK	Verlassen der Ebene durch		

LPS (Ladepumpensperre)

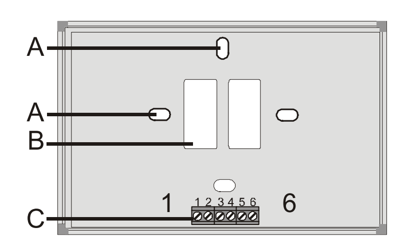
Die Ladepumpe wird eingeschaltet, wenn die Kesseltemperatur die Speichertemperatur um 5K übersteigt. Abschaltung bei Kesseltemperatur < Speichertemperatur oder bei Speichertemperatur > Solltemperatur (+Nachlauf).

PPL (Pumpenparallellauf)

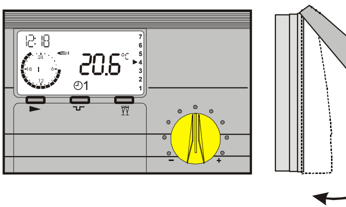
Die Mischerkreispumpen laufen während der Warmwasserbereitung.

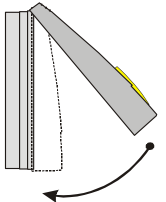
Teil 4: Installation und Inbetriebnahme

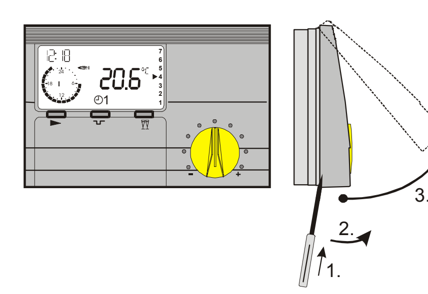
Installation



PIN 1: CAN H
PIN 2: CAN L
PIN 3: CAN – (GND)
PIN 4: CAN + (12V)
PIN 5: RFB/Tel (GND)
PIN 6: RFB/Tel







Montage

1. Sockel auf der Wand befestigen (ca. in Augenhöhe)

2. Klemme 1-4 des Sockels mit den CAN BUS Klemmen des Kessels verbinden.

3. **Optional** Telefonfernschalter oder externen Raumfühler anschließen [Klemme 5+6]

4. Regleroberteil aufschnappen,
dabei an der oberen Kante mittig anlegen/einhaken und anschließend mit leichtem Druck nach unten auf den Sockel schwenken und andrücken.

Abmessungen: 147mm x 97mm x 33mm

A: Befestigungslöcher (für Montage auf Schalterdose geeignet)

B: Durchbruch für Kabeldurchführung

C: Anschlußklemme (PIN 1 ist links)

Anschlußklemmen

PIN 1: CAN H
PIN 2: CAN L
PIN 3: CAN – (GND)
PIN 4: CAN + (12V)
PIN 5: ext. Raumfühler oder Telefonfernschalter (GND)
PIN 6: ext. Raumfühler oder Telefonfernschalter

Demontage siehe folgende Seite

Demontage

Mit einem Schraubenzieher über die Öffnung in der Unterseite abhebeln. Anschließend mit der Hand die Unterseite in einer Drehbewegung nach oben schwenken.

Inbetriebnahme

Inbetriebnahme-Ebene Alle Werte dieser Ebene müssen nacheinander –ohne Unterbrechung - eingegeben werden Ebene öffnen, ▼/▲ Wert verstellen, Wert speichern und nächsten Wert aktivieren	
DEUTSCH	Sprache einstellen
UHRZEIT	Aktuelle Uhrzeit einstellen: 1. Minute => => 2. Stunde
JAHR	Aktuelles Datum einstellen
MONAT	Aktuelles Datum einstellen
TAG	Aktuelles Datum einstellen
BUSKENNUNG (siehe S. 33)	Nummer für Heizkreis eingeben: 00-15 => Standard 01
ZURUECK	Abschluß der Inbetriebnahme

Ablauf der Inbetriebnahme

1. Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch
2. Regler montieren, elektrisch anschließen und den Kessel bzw. die Spannungsversorgung einschalten
3. Warten bis die Standard-Anzeige im Regler erscheint
4. Bedienklappe öffnen

Beim ersten Öffnen der Bedienklappe nach dem Einschalten der Spannung erscheint die Ebene „INSTALLATION" im Display.

5. INSTALLATION starten
6. ▼/▲ Wert einstellen
7. Wert speichern und nächster Wert
8. Bedienklappe schießen (Ende INSTALLATION)
9. Programmschalter auf die gewünschte Betriebsart verstellen z.B. Automatik 1(siehe Seite 5)

Buskennung (Heizkreisnummer):

Die Heizkreise werden mit „01" beginnend durchnummeriert. Heizkreisnummern dürfen nicht zweifach vergeben werden. „00" bitte nur bei Austauschreglern verwenden (siehe Seite 33).

Systembus

Das Heizanlagensystem

Dieser Regler kann durch Zusatzmodule, die über den integrierten BUS angeschlossen werden, modular erweitert werden. Das System kann in der Maximalausstattung zur Regelung der folgenden Komponenten einer Heizungsanlagen verwendet werden

1-8 Kessel (modulierend oder schaltend)

1-15 gemischte witterungsgeführte Heizkreise

0-15 Raumregler (digital oder analog)

1 Solarsystem (2 Kollektoren, 2 Speicher)

1 Feststoffkessel

Die verschiedenen Komponenten werden einfach an den System-Bus angekoppelt. Die Module melden sich selbständig im System an und suchen sich über die eingestellte Buskennung (Heizkreisnummer bzw. Kesselnummer) ihre Kommunikationspartner.

Die Buskennung

Bei Mischerreglern und Bediengeräten

Die Buskennung (00-15; Parameter der Fachmannebene) stellt eine Nummerierung der Heizkreise der Anlage dar. Jedes Bedienmodul und jedes Mischermodul erhält als Buskennung die Nummer des zugeordneten Heizkreises.

- Heizkreisnummern (00-15) dürfen nicht zweifach vergeben werden.
- Die Heizkreisnummern 00 und 01 dürfen nicht gleichzeitig verwendet werden.
- Die Heizkreise werden mit „01“ beginnend durchnummeriert.
- Die Heizkreisnummer 00 bitte nur bei Austauschreglern verwenden, wenn die „00“ im ausgetauschten Regler verwendet wurde.

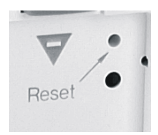
Vorbelegung

Heizkreis 1 ➔ 01

! Nach der Einstellung aller Buskennungen muß die Heizanlage einmal stromlos geschaltet werden.

Bei Problemen

Reset



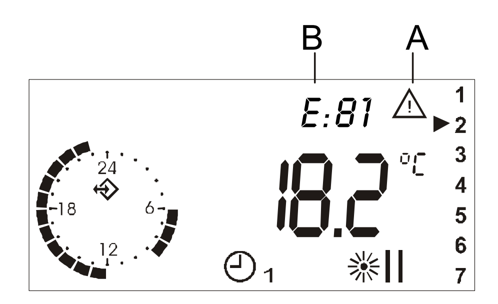
- Neustart => Reset drücken
- Werkseinstellung laden => Reset + Prog drücken

Reset

Mit spitzem Gegenstand (Büroklammer) drücken
=> Neustart des Gerätes.

Prog-Taste gleichzeitig mit Reset-Knopf drücken, Reset-Knopf lösen und Prog-Taste gedrückt halten, bis „EEPROM“ in der Anzeige erscheint
=> Alle Einstellwerte werden auf Werkseinstellung gesetzt (außer Heizprogramme und Warmwasserprogramm)

Fehleranzeige



Fehlernummern:

A: Fehler-Kennzeichnung mit dem Warndreieck

B: Fehlerbezeichnung durch eine Fehler-Nummer

! Zur Erläuterung der Fehlernummern siehe auch Beschreibung der angeschlossenen Regler !

Fehlersuche

Allgemein

Bei Fehlverhalten Ihrer Anlage sollten Sie zunächst die korrekte Verkabelung der Regler und Reglerkomponenten überprüfen.

BUS - Anschluß:

Im Bediengeräten bei Verbindung zum
Mischer => Anzeige des Kommunikationssymbols im Standard Display (je nach Ausführung „⇔“ oder „⧖“)
Kesselregler => Anzeige der Außen- und der Kesseltemperatur (siehe „Anzeigen/Anlage“)
Im Kesselregler bei Verbindung zum
Bediengerät => Anzeige der Raumtemperatur und ausblenden der aktuelle Raum Solltemperatur „----“ (siehe „Anzeigen/Heizkreis“)
Im Mischererweiterungsregler bei Verbindung zum
Kesselregler => Anzeige der Außen- und der Kesseltemperatur (siehe „Anzeigen/Anlage“)
Bediengerät => Anzeige der Raumtemperatur und ausblenden der aktuelle Raum Solltemperatur „----“ (siehe „Anzeigen/Heizkreis“)

Bei Störung der Kommunikation

Verbindungsleitungen überprüfen: Busleitungen und Fühlerleitungen müssen räumlich getrennt von Netzleitungen verlegt werden. Poolung vertauscht?

Busspeisung überprüfen: Zwischen den Klemmen „+“ und „-“ des BUS-Steckers müssen mindestens 8V DC anliegen (Stecker IX, Klemme 3+4). Wenn Sie eine geringere Spannung messen muß eine externe Versorgung installiert werden.

Pumpen schalten nicht aus

Betriebsart überprüfen => Standard ◷ (☼ ?). Einstellwert „BETRIEB HZKP“ überprüfen (Standard 00).

Pumpen schalten nicht ein

Betriebsart überprüfen => Standard ◷ (☼ testen)

Uhrzeit und Heizprogramm überprüfen => Heizzeit

Pumpenschaltung überprüfen => Art der Pumpenschaltung
Standard => Außentemperatur > Raum Solltemperatur?
Heizgrenzen => Außentemperatur > gültige Heizgrenze?
Raumregelung => Raumtemperatur > Solltemperatur + 1K

Fehler 81

Dieser Fehler zeigt eine Veränderung im Speicher des Reglers an (z.B. durch EMV). Überprüfen Sie bitte alle Einstellwerte.

Weitere Fehlernummern

Durch den Kessel- oder Mischerregler können weitere Fehlernummern im Regler angezeigt werden. Bitte schlagen Sie die Bedeutung in den Kesselunterlagen nach.

Telefonfernschalter

Mit einem Telefonfernschalter, kann der Regler in den Heizbetrieb (☼) umgeschaltet werden. Die Warmwasser-funktion –bei Betrieb mit externem Speicher- wird während dieser Zeit freigegeben.

Anschluß des Telefonschalters:
Anschlußklemmen 5+6.

Sobald an diesen Klemmen ein Kurzschluß erkannt wird, schaltet der Regler in den Heizbetrieb (mit Raum Solltem-peratur I) und gibt die Warmwasserbereitung frei. Erst wenn der Kurzschluß wieder aufgehoben wird, heizt die Heizung wieder nach der eingestellten Betriebsart bzw. nach dem eingestellten Heizprogramm.

Technische Werte

Versorgungsspannung	12 V DC +/- 15%
Stromaufnahme	~ 25mA
Schutzart nach EN 60529	IP 40
Schutzklasse nach EN 60730	III
Gangreserve der Uhr	> 10 Std.
zul. Umgebungstemperatur im Betrieb	0 bis 50 °C
zul. Umgebungstemperatur bei Lagerung	- 20 bis 60 °C
Raumfühler	Meßwiderstand NTC 5 kΩ
Toleranz in Ohm	+/-1% bei 25°C
Toleranz der Temperatur	+/- 0,2K bei 25°C

Funktionsmängel, die auf falsche Bedienung oder Einstellung zu-rückzuführen sind, fallen nicht unter Gewährleistung.

DE 0505 6.6701.189-01 Printed in Germany, Änderungen vorbehalten